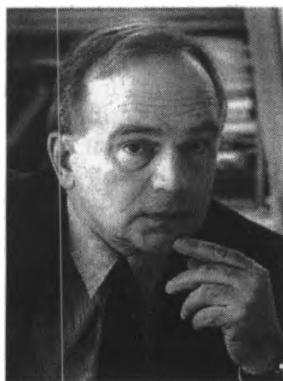


*В октябре в Екатеринбурге прошли большие торжества в связи с 70-летием приобщения Урала к академической науке. Уральское отделение Российской академии наук сегодня – это 38 институтов, разместившихся сразу на территории трех федеральных округов, десяти республик и областей. Возглавляет эту мощную академическую структуру академик Валерий Черешнев. В канун юбилея В. А. Черешнев дал интервью выпускнице Уральского государственного университета обозревателю «Областной газеты» В. Е. Чемезовой. Редакция журнала предлагает его своим читателям.*



## ТЕРРИТОРИЯ НАУКИ

*Интервью с академиком РАН В. А. Черешневым*

– С семидесятилетием уральской науки вас, Валерий Александрович!

– Спасибо, но давайте уточним, столько лет исполняется организованному академическому сообществу. Академическая же наука на Урале присутствовала с момента создания Российской академии наук, с 1724 года. Первые зачатки академии были при Петре Ивановиче Рычкове, первом российском члене-корреспонденте (а член-корреспондент – это тот же академик, но на периферии) тогда еще Петербургской академии наук. Потом, в 30-е годы XVIII века, была мощная экспедиция по Северу России, по Уралу. До 1917 года в Российской академии, состоявшей только из ботанических садов и небольших лабораторий (всего один институт имелся до революции в ее системе – Тифлисский историко-архивный), основным исследовательским звеном были экспедиции. Они добывали материал о России – о географических условиях, полезных ископаемых, в общем, осваивали территорию. Потом появились первые геофизические станции, правда, они были двойного подчинения – Академии наук и соответствующим министерствам. В 1870–1875 годах была создана и геофизическая станция в Артях.

До революции наука активно развивалась только в Петербурге, меньше – в Москве, все остальное – научная пустыня. В 1926 году, когда президентом академии был Александр Петрович Карпинский, кстати уроженец Екатеринбургского уезда Пермской губернии, на заседании президиума прозвучала мысль, что молодой Советской республике, начавшей огромное строительство, помощи ждать неоткуда, все блокировали ее, надеять-

ся можно только на себя. Академия наук должна принять активное участие в строительстве новой жизни, для чего пойти в регионы, создавая там свои опорные базы. Тогда была большая неразбериха с терминологией. Долго спорили, как назвать то, что будет на периферии. Филиал, отделение? Понравилось название «база». Потом решили выстроить иерархическую лестницу, как в армии: база – низшее звено, филиал – вторая ступень, центр – третья, а уж отделение – это что-то очень серьезное и большое. Так и называли сначала будущую академическую структуру на Урале – база, потом решили, что это мелко. Переименовали в филиал. И во время выезда ВЦИК с 3 по 7 июня 1932 года в Свердловск было принято решение о создании именно Уральского филиала. Решили организовать три института – химический, геофизический и геохимический. Прибыли соответственно и три директора – профессор Звягинцев из Ленинграда, профессор Горшков из Москвы и академик Ферсман, потому что он много работал в Ильменах, хорошо знал Урал. Он был тогда вице-президентом Академии наук, и его назначили председателем ее Уральского филиала.

– *К этому времени относятся какие-то громкие работы уральских ученых? Первые, так сказать, ласточки?*

– Ничего такого не было. Хотя Уральский обком даже решил тогда, что три института – это несерьезно, и принял решение о создании Уральского отделения из одиннадцати институтов. Жизнь быстро показала, что кадров на все это не хватает. Академик Ферсман занимал в 1932–1934 годах двадцать должностей. Двадцать! В докладных записках сказано, что в 1933 году он провел на Урале всего 20 дней, Звягинцев – месяц, а Горшков – две недели. Вот так руководили филиалом. Создали лишь три химические лаборатории. Никакой геофизики, никаких серьезных исследований по геологии. Дошло до того, что в 1934–1935 годах хотели закрыть филиал. Но потом все же решили не торопиться, не замахиваться на институты, а оставить в виде лабораторий. И это заработало. В 1939 году удалось создать Институты химии и металлургии, геологии, геохимии и горных наук. Ну а когда в 1942 году президиум Академии наук эвакуировался в Свердловск, дело пошло. Здесь работал весь цвет советской науки, филиал вырос до 300 человек, создали Институт биологии, позже переименованный в Институт экологии растений и животных. Во время войны Уральский филиал проявил себя в полной мере.

– *Ровно десять лет раскручивался.*

– Раскручивался. Вплоть до того, что чуть не закрылся. Но в 1936 году назначили председателем филиала академика Бардина. Он двадцать лет стоял у руля и сумел вывести этот корабль.

– *Вы еще ни слова не сказали о физиках, а ведь 30-е годы, кажется, связывают с появлением на Урале первых физических школ.*

– 1 января 1932 года действительно был создан Институт физики металлов. Он тогда назывался Физико-технический институт и был филиалом Ленинградского. Но он числился в тяжпроме, а не в Академии наук. И лишь в 1939 году часть его, лаборатория физики металлов во главе с профессором Штейнбергом, отделилась. Это была будущая база Института металлургии. А сам институт в том же году перешел в академию, но не в Уральский филиал, а напрямую подчинялся Москве. Как позже – филиал Института математики им. Стеклова.

– Почему так сложно?

– Потому что работы там были в основном по Министерству среднего машиностроения, закрытые: магнитные мины, разминирование кораблей, вся дефектоскопия. И Средмаш, конечно, не отдавал такой институт.

– Но в конце концов, видимо, все-таки отдал, и Урал смог подняться на новую ступеньку иерархической академической лестницы.

– Все так, но все это было очень не просто. В 1969 году принято решение о создании Уральского научного центра. А окончательно все оформилось только в 1971-м. Надо было подобрать кадры. Потом прошли первые выборы в академию от УНЦ. Сразу стал академиком, минув звание членкора, Исаак Яковлевич Постовский. Были избраны членами академии Виссарион Дмитриевич Садовский и Станислав Семенович Шварц. Николай Николаевич Красовский был избран академиком в 1968 году, Сергей Васильевич Вонсовский – еще раньше. Вот они, пять первых уральских академиков... УНЦ создавался медленно, на базе УФАНа, ИФМ – машины с двумя тысячами сотрудников, со своими наработками, и Института математики и механики. Добавились институты в Ижевске, Челябинске, Перми.

– Знаете, всегда шло сравнение: сибирская наука – уральская наука. И на фоне мощного Сибирского отделения Урал, как правило, выглядел таким малышом. Умненьким младшим братцем.

– Естественно, по сравнению с тем, как академическая наука развивалась в Сибири, когда в 1957 году после принятия соответствующими партийными органами решения там высадился мощный десант: приехали семь академиков и десять членкоров, избрались директорами и стали строить свои институты. Молодежь со всей страны туда потянулась. Сибирский научный городок был создан на пустом месте. Там уже работал вице-президент, которому академия делегировала часть прав и обязанностей, более 50 институтов, Новосибирский университет, созданный специально для подготовки кадров, физико-математическая школа. А Урал... Здесь была масса отраслевых институтов, вузов. Но академическая наука явно отставала – организационно, по размаху исследований.

Но! Мы говорим Уральское отделение – это семь тысяч сотрудников и 800 аспирантов. А куда вы отнесете Челябинск-70, который напрямую работает с Институтами физики металлов и математики и механики? Всю систему наведения макеевского бюро в Миассе разрабатывали наши известнейшие математики – Красовский, Осипов, Субботин, Куржанский. Мы говорим, у нас было пять академиков, когда организовывался Уральский научный центр. А Макеев не академик? Академик. Курчатов – академик? Академик. Он на Урале проводил времени больше, чем в Москве. Весь космос – это же закрытая тематика, ведомственные учреждения. Хотя все – Королев, Семенов, Янгель – были академиками АН СССР, а структуры, где они работали, – средмашевскими, не в системе академии. Парадокс такой получался. Там, в Челябинске-70, 15 тысяч человек, работающее предприятие, физико-технический институт, Всероссийский ядерный центр номер два! Это Уральское отделение или не Уральское отделение? Мощная составляющая, закрытая, но с высочайшей научной технологией, потому что

работали там члены академии наук, потому что по-другому нельзя было. А НПО Автоматики, больше десяти тысяч работающих, это как, академия или не академия? Хотя Семихатов членом академии стал только в 1987 году. Возьмем Пермь. Мы разве когда-нибудь называем Соловьева, члена-корреспондента, генерального конструктора пермских авиамоторов, завода им. Свердлова, а это 100 тысяч человек? Или Лаврова Льва Николаевича, генерального конструктора, генерального директора НПО «Искра», – а это все ракеты, это 80 тысяч человек? Или Козлова, за которым был огромный пороховой завод, вся химия горения? А во главе всего этого стояли генеральные конструкторы, которые были членами академии наук и работали по самым современным технологиям.

– *То есть вы хотите сказать, что подводная часть айсберга уральской академической науки была вполне сопоставима с Сибирским отделением Академии наук?*

– Она была громадная, больше, чем сам УФАН, во много раз. И она двигала айсберг, хотя и незаметно для других. А в Сибири такого не было. Потому что все взял на себя Урал. Это смешение мощного оборонного комплекса, требующего самого мощного внедрения современных достижений науки, – особенность Урала. Больше нигде нет такого. И это было мощным двигателем, потому что очень здорово финансировалось. Ну а потом мы начали переход на мирные рельсы. Надо было организационно расширить исследования. Если отделение может формировать свои институты, то центр может только попросить об этом президиум академии. Кроме того, у отделения свой бюджет, у центра – нет. Есть еще ряд существенных отличий. И то, что к середине 80-х назрела необходимость преобразования в отделение, было очевидно. Имелись и кадры. Нужен был хороший руководитель. И если бы он тогда не появился, возможно, мы до сих пор жили бы в УНЦ.

– *Одну минутку. Давайте сначала вспомним тех, кто возглавлял Уральское академическое сообщество до этого времени.*

– Получается, что за 70 лет у нас сменилось восемь председателей: Александр Евгеньевич Ферсман, Иван Павлович Бардин, Николай Васильевич Деменев, химик, руководил примерно в 1957–1961 годы, затем опять химик Сергей Сергеевич Спасский – с 1961 по 1971, с 1971 по 1986 год – Сергей Васильевич Вонсовский. Геннадий Андреевич Месяц был председателем УНЦ всего полтора года, потом десять лет возглавлял УрО РАН, в 1998–1999 годах обязанности председателя исполнял Владимир Николаевич Большаков. Восьмой председатель был избран в 1999 году.

– *Наступил 1986 год, и в Свердловск из Томска приехал человек, с появлением которого уральская наука перешла на следующий уровень. Высший, в плане иерархии, виток своего развития. С ним приехали только те, кто вскоре возглавил лаборатории созданного им Института электрофизики. Но ведь уже через полтора года, как вы только что заметили сами, центр был преобразован в отделение и количество научных подразделений там резко возросло. Откуда взялись эти новые научные кадры новых структур?*

– Я не буду говорить о других. Проиллюстрирую только собственным примером. Когда меня пригласил академик Месяц, я работал в ЦНИИ Пермской медакадемии. У нас было прекрасное новое здание, оборудо-

ванное современной техникой, виварий на шестом этаже, 150 сотрудников – в общем, мечта любого ученого. А у академии в Перми – старенькое двухэтажное здание, небольшое финансирование, устаревшее оборудование – никакого размаха не чувствовалось. Меня приглашали туда на работу и раньше, но я к этому не мог даже мало-мальски всерьез относиться. Я ехал на встречу с Месяцем в Свердловск без всякого желания. Да еще холодина была такая, зима... Сначала познакомился с Большаковым. Потом поехали к Месяцу... Кто общался с Геннадием Андреевичем, тому не надо объяснять, как заражает он своей энергией, своими идеями, как действует на собеседника его невероятной силы обаяние. Вышел я от него без всяких сомнений, окрыленный идеей: создаем институт! Так я пришел в Академию наук, так появился Институт генетики микроорганизмов Пермского научного центра. Так появились и другие институты, и в академию пришли новые научные кадры. Могу только повторить: если бы тогда на эту должность не был назначен Месяц, мы до сих пор бы были УНЦ. Без прав и привилегий. Сейчас в отделении 38 институтов. Мы стараемся продолжать и укреплять то, что было начато Геннадием Андреевичем, работающим сейчас вице-президентом РАН.

– *Имена ученых обычно мало знакомы широкой общественности. Лишь скандалы либо высокие награды делают их известными. В этом году многие обратили внимание на то, что в списке лауреатов Госпремии уральские ученые отсутствовали. Только премия для молодых ученых досталась трем нашим химикам. Да и когда публикуются победители различных грантов, УрО РАН встречается не так часто. Это так?*

– Госпремии нынче действительно нет. Ну, бывает. Но это, на мой взгляд, еще не показатель качества исследовательских работ. На академические премии заявки, вообще, подают в основном москвичи. Потому что это прежде всего огромная оформительская работа, надо иметь много времени, – молодые ученые, которых вы упомянули, два месяца писали заявку. Просто некогда этим заниматься. И, кстати, так было всегда: у сибиряков десятки Ленинских премий, а на Урале за все годы существования этой награды их всего две. Что до грантов Российского фонда фундаментальных исследований, то у нас же сейчас свой уральский грант – РФФИ – на паях с администрациями уральских областей: 30 миллионов рублей, уже более 600 проектов получили его. Поэтому в публикуемых центром списках мы не упоминаемся.

– *Но что тогда можно считать реальным показателем качества? Количество открытий?*

– Теоретически это могло бы быть показателем. Но только не на практике. Просто система такая, что 30 лет будут сравнивать открытое с тем, что было. Как Илизаров: он открыл свой метод в середине 40-х, а диплом на открытие ему выдали через 30 лет. В 1978 году мы доказали, что в цепи человек – микробы – вирусы исчезает среднее звено, поэтому активизируется вирус. Еще тогда мы написали, что грядут вирусные болезни. В 1984 году был открыт СПИД. Сейчас говорим, что это будет продолжаться. В 2001 году мы получили диплом на открытие. Ну и что? Я никому об этом не говорил, а меня никто не спрашивал. По Уралу, я думаю, официально выдано патентов десять. Ну

нет нигде такой графы отчетности – открытия. Вот была, скажем, такая Анна Кирилловна Шарова, она организовала одну из первых лабораторий по редкоземельным металлам еще в 30-е годы. Она, думаю, автор пяти-шести открытий по выделениям редкоземов. Но это ж никак не оформлялось. Как у нас до сих пор нет закона об интеллектуальной собственности, и мой диссертант, уехавший в Германию, использует все, что было наработано нами; он, конечно, тоже в этом участвовал, но деньги получает один. И я не знаю, как перевести их в институт. Поэтому любой уехавший из коллектива считает все наработанное коллективом своим и хорошо живет на западе, если, конечно, это внедрилось. И нет никаких положений, чтобы призвать его к порядку. Поэтому открытия, конечно, были. Но их надо было четко сформулировать, сравнить с тем, что было до этого. Это очень длительная процедура. А главное – знать бы, для чего она нужна. За это не положены ни Государственные премии, ни даже какие-то специальные знаки. Чтоб сразу видеть – вот идет автор научного открытия. Когда создавалась Российская академия естественных наук, первыми ее членами стали те, кто имеет открытия. Набралось человек сорок. Никто и знать не знал, что они первооткрыватели.

– Тогда давайте говорить о том, что не требует доказательств. Есть ли у нас работы, ведущиеся на мировом уровне и что такое – мировой уровень?

– То, что востребовано, то, что покупается. Это прежде всего работы Института электрофизики – импульсные сверхмощные источники. По концепции Института экологии растений и животных, разработанной еще при Шварце, в мире очень широко развивается популяционная экология, в связи с экологическим прессингом определяются так называемые болевые точки планеты, такие, как наш Карабаш. А таких Карабашей много и в Америке, и в Европе. Везде востребованы работы наших химиков по редкоземельным металлам. Вот недавно японцы приезжали: давайте разработаем систему выделения из отходов всех редкоземов. В Березняках и Соликамске – миллиарды тонн этих отходов, лунные пейзажи. А в них – вся таблица Менделеева, кроме калия, натрия, хлора. Как их взять, какие заводы строить, кто это будет делать? У них есть деньги, они готовы работать с учетом наших технологий, но мы их не пускаем, говорим, что это сырье для будущего. В Институте органического синтеза созданы препараты направленного действия против ряда опухолей, противотуберкулезные – пытаемся наладить сотрудничество с Курганфармом, но встречаем мощное противодействие, потому что рынок заполнен. Не важно, что наши препараты более эффективны – кто будет оплачивать? Как новое лекарство, даже более сильное, пробьет дорогу? В Институте технической химии разработали методику переработки отслуживших свой срок автомобильных покрышек. Из части получается топливо, оставшееся – прекрасная смесь для строительства дорог: пружинистая, не дающая трещин. Семь российских заводов купили. Несколько делегаций приезжали с запада посмотреть. В русле мировых проблем лежит и давняя страсть академика Бориса Владимировича Литвинова – мирное использование атомной энергии. Он активно сотрудничает с горняками в области точечных наведенных взрывов для получения пород. В гуманитарных на-

уках – продолжают работы в Аркаиме, на севере обнаружены эти загадочные мумии, о которых сообщали все СМИ. В общем, где ни тронь – везде есть то, что привлекает и мировую общественность.

– *С нового года правительство обещает увеличить выплаты кандидатам и докторам, поднять оклады ученым и даже отменить тарифную сетку. Это может стать стимулом для привлечения новых сил в академические структуры?*

– Несомненно, но приток идет уже сейчас. По своему институту скажу: в этом году десять человек окончили аспирантуру. Все защитились, двоих мы оставили, а хотели бы остаться все. 13 сентября в один день защищаются три докторские. Современное состояние науки чем характеризуется? Стало меньше конъюнктурщиков. Тех, кто пришел к нам в аспирантуру, мы знаем с третьего курса. Правда, в основном это девчонки. Они готовы работать и за небольшие зарплаты. Но тем не менее молодежь идет в академию, и не просто идет, уже и в очередь встает...